

## Myriapodes de la Cordillère de Merida (Vénézuéla) (Diplopoda, Chilopoda) récoltés par le Pr M. Lamotte

par Jean-Marie DEMANGE

**Résumé.** — Étude d'une collection de Myriapodes Diplopodes et Chilopodes récoltée au paramo de Piedras Blancas (4 200 m) (Vénézuéla). Cinq espèces nouvelles sont décrites dont trois appartiennent au genre *Trichomorpha* encore inconnu au Vénézuéla.

**Abstract.** — Study of a collection of Myriapoda, Diplopoda and Chilopoda, from paramo de Piedras Blancas (4 200 m) (Venezuela). Five new species are described three of which belong to the genus *Trichomorpha*, still unknown in Venezuela.

J. M. DEMANGE, *Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Muséum national d'Histoire naturelle, 61, rue Buffon, 75231 Paris cedex 05.*

---

La Cordillère de Merida a été encore très peu prospectée ; en particulier, la collection de Myriapodes que nous étudions dans cette note est la première qui provient de cette région.

Les spécimens ont été récoltés dans les Piedras Blancas, généralement en altitude élevée (paramo, 4 200 m). Piedras Blancas est un lieu-dit situé dans le paramo desertico souvent noté Pico de Aguila ; les diverses localités sont placées aux mêmes endroits, à un ou deux kilomètres près, et le milieu, à *Espeletia timotensis*, est également le même. Le matériel a été récolté dans la litière de feuilles mortes attachées aux plantes. A Mucubaji (3 200 m), localité située à une dizaine de kilomètres de Piedras Blancas, l'espèce d'*Espeletia* est différente (*E. schulzi*).

Peu d'espèces connues ont été découvertes : une espèce et une sous-espèce de Chilopode, *Newportia phoreta* Chamb. et *N. longitarsis tropicalis* Bücherl, et une espèce de Diplopode, *Orthomorpha gracilis*. L'espèce de *Newportia* est originaire du Vénézuéla : Rancho Grande (milieu à Broméliacées) ; la sous-espèce provient de l'État de Zulia (Kunana Selva) situé en face de Merida, sur l'autre rive du lago de Maracaibo. Quant au Diplopode, il s'agit d'une espèce à très large répartition qui s'adapte à tous les pays où elle est importée.

Nous tenons à remercier notre collègue et ami, le Pr M. Lamotte, dont les minutieuses récoltes ont considérablement fait progresser nos connaissances et enrichi les collections de Myriapodes du Muséum national d'Histoire naturelle. Nous sommes heureux, à cette occasion, de lui dédier l'une des espèces décrites ci-dessous.

LISTE DES ESPÈCES

DIPLOPODA

- Orthomorpha gracilis* (C. L. Koch), Merida, 1 600-1 800 m, 15.VI.1981 : 1 ♂.
- Leptodesmus propinquus* nov. sp., Lomaredunga, paramo desertico, 4 200 m alt., 9.V.1981 : 1 ♂ holotype, 1 ♂ paratype.
- Leptodesmus flagellatus* nov. sp., Merida, 1 600-1 800 m, 15.V.1982 : 1 ♂ holotype.
- Trichomorpha lamottei* nov. sp., Piedra Blancas, paramo, 4 200 m, *Espeletia* mort et tombé à terre, 23.IV.1984 : 1 ♂ juv., 1 juv. ; même station, IV-V.1984 : ♂ juv. ; même station, IV-V.1984 : ♂ holotype ; même station, 15.IX.1984 : plusieurs ♂ et ♀.
- Trichomorpha hoffmani* nov. sp., Piedras Blancas, paramo, 4 200 m, IV-V.1984 : 1 ♂ holotype, 1 ♀ allotype, 5 ♀, 2 ♂ paratypes.
- Trichomorpha spinosa* nov. sp., Piedras Blancas, Pico de Aguila, paramo, 4 200 m, IX.1984 : 1 ♂ holotype, 1 ♀ allotype.

CHILOPODA

- Newportia phoreta* Chamberlin, Piedras Blancas, 4 200 m, 18.V.1981 : 3 juv. ; Piedras Blancas, Mucubaji, individu mort d'*E. schulzi*, 2.VI.1982 : 1 ad., 3 juv. ; Piedras Blancas, Pico de Aguila, paramo desertico, 4 100 m, 10.IV.1983 : 2 ex. ; Piedras Blancas, paramo, 4 200 m, IV-V.1984 : nombreux ex. ; Piedras Blancas, Pico de Aguila, paramo, 4 200 m, IX.1984 : 2 ex. ; Piedras Blancas, paramo, 4 200 m, souches, 15.IX.1984 : plusieurs ex.
- Newportia longitarsis* (Newport) *tropicalis* Bücherl, Piedras Blancas, paramo, 4 200 m, 18.V.1984 : 3 ex. ; Piedras Blancas, Pico Mucubaji, feuilles mortes au pied d'*E. schulzi* vivant, 2.VIII.1982 : 1 ex. ; Piedras Blancas, paramo, 4 200 m, partie centrale d'un *Espeletia*, 23.IV.1984 : 1 ex.

REMARQUES

Une espèce et une sous-espèce du genre *Newportia* ont été récoltées dans la Cordillère de Merida. Un certain nombre de remarques s'imposent car l'une et l'autre présentent des caractéristiques variables dont la valeur devra être discutée.

Chez *Newportia*, comme chez tous les Chilopodes, chaque caractère utilisé en systématique varie dans certaines limites qu'il est indispensable de préciser. Ce sont, par exemple, les sillons des tergites, le nombre des épines des pattes terminales, le nombre des articles tarsaux. La littérature est, le plus souvent, assez pauvre à ce sujet. Jusqu'ici, les deux formes citées ci-dessus ont été peu souvent récoltées et leurs caractéristiques rarement précisées.

Les exemplaires de *Newportia phoreta* de la Cordillère de Merida présentent, dans l'ensemble, les caractères de l'espèce de CHAMBERLIN, originaire du Vénézuéla (Rancho Grande) ; il est néanmoins nécessaire d'apporter des précisions sur la disposition des sillons des tergites 2, 3 et 4 et sur le nombre des articles des tarsi.

Les sillons tergaux sont représentés schématiquement sur la figure 2.

En ce qui concerne l'armature des pattes, le type a 4 épines ventrales au préfémur, les

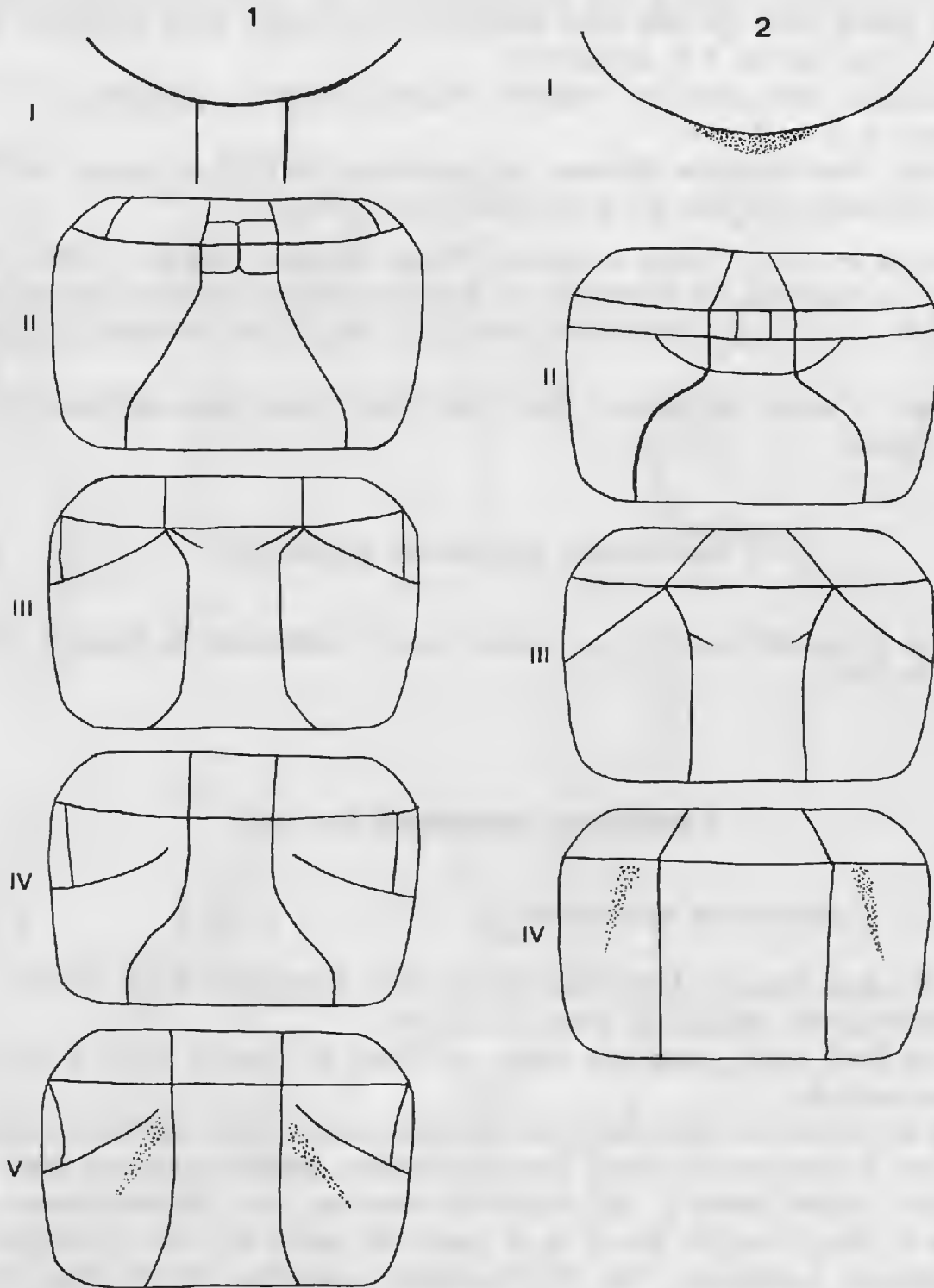


FIG. 1-2. — 1, *Newportia longitarsis tropicalis*, Piedras Blancas ; sillons des cinq premiers tergites (I-V) ; 2, *Newportia phoreta*, Piedras Blancas ; sillons des quatre premiers tergites (I-IV).

exemplaires de Piedras Blancas, 3 — 4, 3 + 3 ; le type a 2 spinules médianes au fémur, les exemplaires de Piedras Blancas 1 — 2, parfois 0, 1 + 0. Le nombre d'articles au tarse est de 8 — 10 pour le type et de 8 — 9, 9 + 9 pour les exemplaires de Piedras Blancas.

Les exemplaires de *N. longitarsis tropicalis* de Piedras Blancas présentent les caractéristiques suivantes : les sillons longitudinaux du 1<sup>er</sup> tergite sont simples, non en Y (fig. 1) ; les tergites n'ont pas de structure en « quille » médiane ; les sillons latéraux se développent sur les tergites 5 à 21 au lieu de 3 à 21 ; le préfémur a 3 + 3 épines au lieu de 4 grosses ; le fémur 2 + 2 épines alors qu'elles sont absentes sur le type ; tarse 2 avec 6 + 7 articles comme chez le type qui en a 6, rarement 7.

Ces exemplaires présentent les nombres d'épines suivants : préfémur : 7 + 0, 7 + 7, 7 + 8 ; fémur : 1 + 1, 2 + 1.

Notons que l'État de Zulia (Kunana Selva), station du type, se trouve sur l'autre rive du lago de Maracaibo, en face de la Cordillère de Merida.

En dehors de ces deux formes, la station Piedras Blancas, paramo, 4 000 m alt., a livré le 18 mai 1981 un spécimen de *Newportia* (?) dont les pattes terminales ont des torses 2 non divisés. Le sillon du 1<sup>er</sup> tergite est simple, arqué ; il n'existe aucune trace de sillons longitudinaux.

En l'absence d'autres spécimens à tarse non divisé, on ne peut affirmer qu'il ne s'agit pas d'une anomalie.

#### DESCRIPTION DES FORMES NOUVELLES

Les types de ces espèces nouvelles sont déposés dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

#### ***Leptodesmus propinquus* nov. sp.**

Holotype ♂ : 12 mm environ de longueur.

Coloration, dans l'alcool, brun-roux foncé ; ailes éclaircies ; pattes claires.

Corps sensiblement cylindrique d'aspect général.

Collum en demi-cercle, avec une rangée médiane de longues soies et une rangée au bord antérieur arrondi.

Anneaux du corps avec une rangée médiane de soies courtes, robustes ; une rangée au bord postérieur. Expansions aliformes peu développées, subrectangulaires, bien épaulées, à l'angle antérieur ; bord latéral à deux encoches avec une soie ; prolongements distaux en pointe longue et aiguë. Sternite des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> paires de pattes avec des apophyses allongées, pointues et aplaties. Appendices avec différenciations sexuelles ; les six premières paires de pattes avec sole sur l'avant-dernier article ; les 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> paires avec une saillie conique longue sur la hanche (premier article).

Pygidium à pointe courte, légèrement aplatie.

GONOPODES à coxoïde avec une apophyse digitiforme pileuse (disparue par accident de dissection sur les pièces du type ; paratype non disséqué). Tibiotarse du gonopode (fig. 12, 13, 14) à deux branches distinctes dressées verticalement : un rameau séminal (s) sinueux, à sommet en faucille, une branche beaucoup plus robuste divisée en deux rameaux se faisant face ; l'un (a) abritant, à sa base, le sommet du rameau séminal et portant une longue dent robuste (c) et pointue ; sommet aminci, recourbé à la rencontre d'un second rameau (b) portant deux pointes. Second rameau (b) plus simple, robuste, en cuillère allongée.

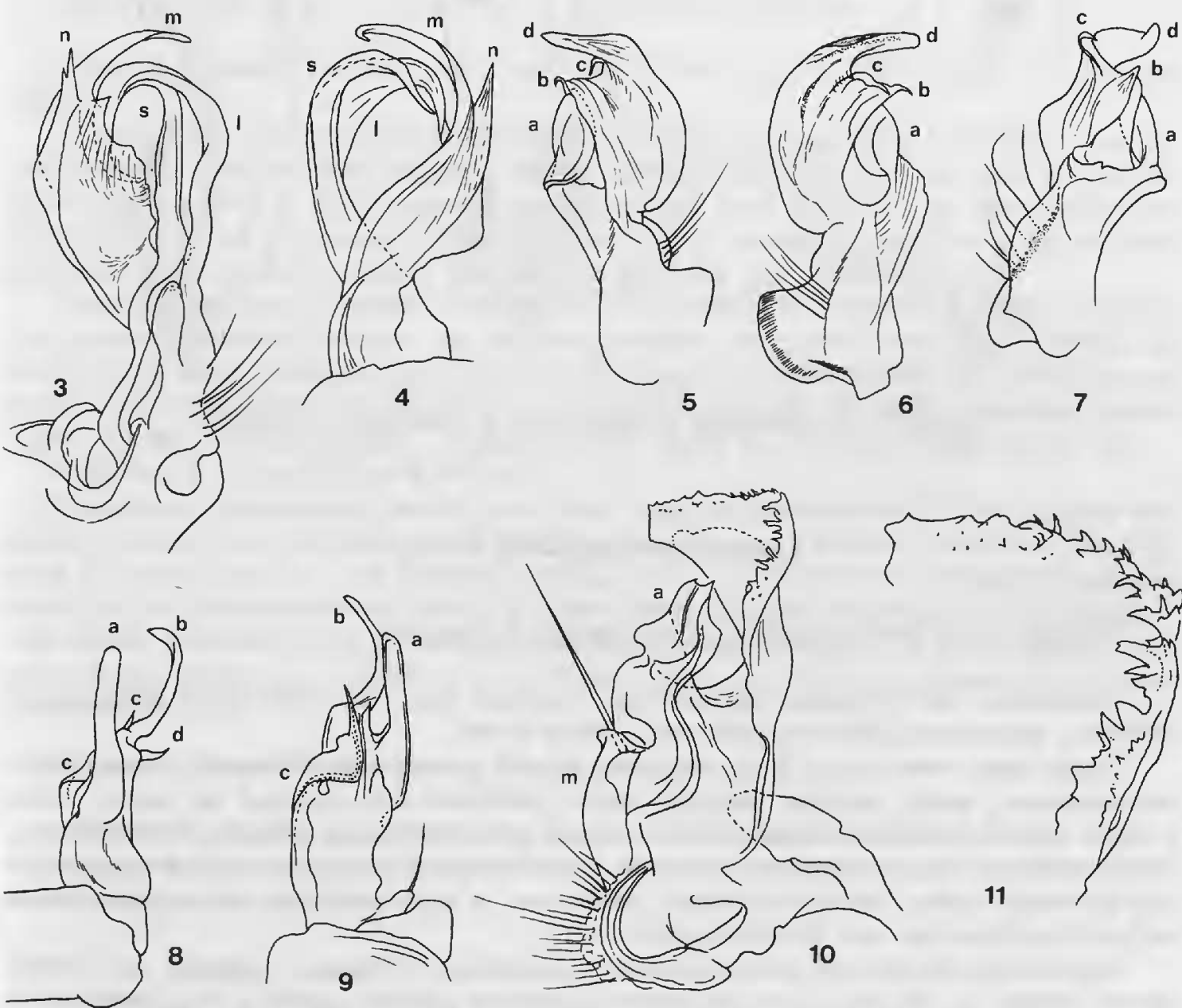


FIG. 3-11. — 3 et 4, *Leptodesmus flagellatus* nov. sp., holotype ♂, gonopodes ; 5, 6 et 7, *Trichomorpha hoffmani* nov. sp., holotype ♂, gonopodes ; 8 et 9, *Trichomorpha lamottei* nov. sp., holotype ♂, gonopodes ; 10 et 11, *Trichomorpha spinosa* nov. sp., holotype ♂, gonopodes.

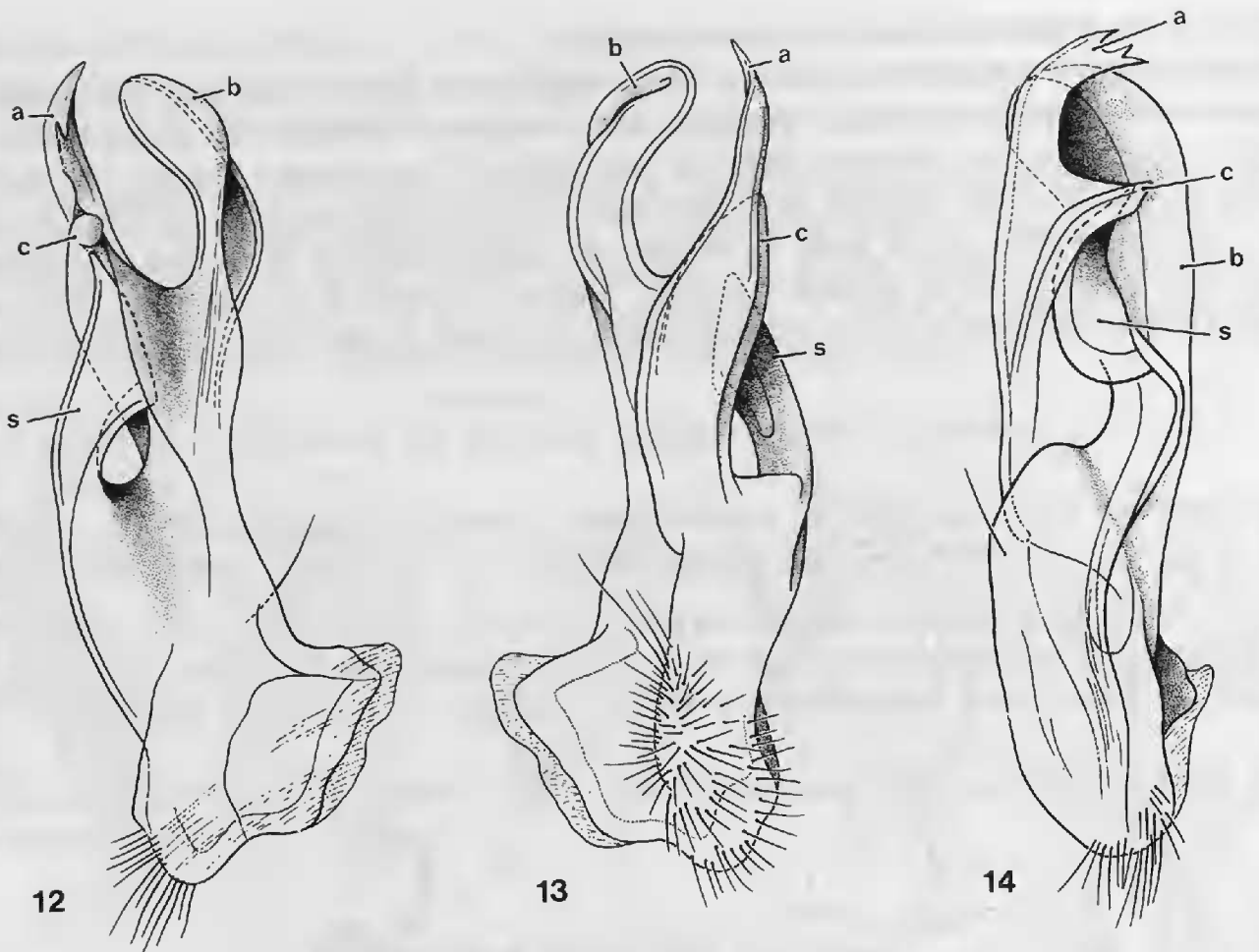


FIG. 12-14. — *Leptodesmus propinquus* nov. sp., holotype ♂, gonopodes.

### *Leptodesmus flagellatus* nov. sp.

Holotype ♂ : 29 mm de longueur ; 2 mm environ de diamètre.

Coloration, dans l'alcool, marron-roux ; anneaux avec une tache claire longitudinale médiane ; expansions aliformes éclaircies ; pattes claires.

Corps large, assez court, à dos nettement bombé ; expansions aliformes rabattues, subrectangulaires ; angle antérieur arrondi ; angle postérieur non prolongé en pointe, droit. L'angle antérieur devient progressivement arrondi et le bord paraît oblique. Pores répugnatoires portés par une forte bosse, saillant en ellipse, située à l'angle même de l'expansion et très nettement isolée. Les autres anneaux, sans pores, à angle postérieur non saillant ; bords latéraux soulignés par une étroite bordure.

Appendices ambulatoires avec des soles volumineuses, fortement saillantes, sur l'avant-dernier article de presque toutes les pattes ; seules les quelque quatre à cinq dernières en sont dépourvues. Les soles diminuent rapidement de volume pour devenir insignifiantes.

Pygidium avec prolongement triangulaire non aplati, à extrémité cylindrique.

GONOPODES à trois branches (fig. 3 et 4). Tibiotarse (n) recourbé, largement épanoui en cuillère dans la partie moyenne et à sommet allongé et pointu. Bord de l'épanouissement

translucide et découpé ; surface parcourue longitudinalement par une lame en crête dont l'extrémité libre se développe en une longue pointe munie, parfois, d'une petite dent aiguë. Rameau séminal (s) à pointe aiguë, fine et troisième branche (l) développée dans le sens opposé au tibiotarse enroulés ensemble. Troisième branche (b), la plus volumineuse, d'abord grêle puis élargie pour se terminer en longue pointe large.

**Trichomorpha hoffmani** nov. sp.<sup>1</sup>

Holotype ♂ : 20/21 mm de longueur ; 1,8 mm environ de diamètre.

Coloration, dans l'alcool, noir brun-roux foncé ; bord des expansions aliformes éclairci.

Tête et corps avec de longues soies grêles. Collum avec trois rangées de soies : une au bord antérieur, une au bord postérieur et une médiane. Anneaux du corps avec une rangée horizontale médiane et deux rangées très rapprochées l'une de l'autre au bord postérieur. Bords latéraux avec de longues soies ; trois soies sur les anneaux dépourvus de pores répugnatoires. Deux derniers anneaux et pygidium à pilosité plus abondante.

Anneaux faiblement bombés dorsalement, aux expansions aliformes légèrement redressées ; pointe postérieure allongée, de plus en plus aiguë au fur et à mesure que l'on se rapproche de la partie postérieure du corps. Appendices à sole volumineuse sur l'avant-dernier article ; remarquablement volumineuse sur les premières paires de pattes ; progressivement réduite sur les plus postérieures ; présente sur les pattes 1 à 13 ; très faible sur la 14<sup>e</sup>.

Pygidium à longue pointe émoussée.

GONOPODES relativement élancés, avec deux longs appendices plantés d'une longue soie distale et d'une soie moyenne sur la hanche (fig. 6 et 7). Tibiotarse courbé en faucille, divisé en deux branches : une branche séminale (a) et une branche tibiotarsale proprement dite (b, c, d). Branche séminale tordue et dilatée dans sa région moyenne. Branche tibiotarsale, la plus volumineuse, large et trapue, divisée en trois processus à la partie distale : une pointe large, lamellaire et obtuse (d), une longue épine recourbée (c) opposée à une autre pointe courbée (b).

Allotype ♀ de taille robuste : presque 20 mm de long.

Coloration noirâtre, comme le mâle, avec bord des expansions éclairci.

Corps sans particularités sinon l'absence des soles des appendices, caractère sexuel secondaire.

1. Espèce dédiée à notre excellent collègue R. HOFFMAN avec nos remerciements pour avoir bien voulu examiner le spécimen.

**Trichomorpha lamottei** nov. sp.<sup>1</sup>

Holotype ♂ : 19 mm de longueur ; 1,5 mm de diamètre environ.

Coloration, dans l'alcool, brun-rouge assez clair ; bord des expansions aliformes éclairci et principalement la pointe postérieure.

Tête et anneaux du corps plantés de soies longues mais robustes.

Collum avec une rangée de soies tout autour, une rangée en zigzag au centre et une autre rangée près du bord postérieur.

Les autres anneaux, successivement, ont des rangées horizontales de longues soies de plus en plus nombreuses au fur et à mesure qu'il s'agit d'anneaux plus postérieurs et comprenant de plus en plus de soies par rangée horizontale ; jusqu'à six rangées horizontales plus ou moins bien alignées. Bords latéraux avec 4 soies.

Pygidium avec deux rangées de soies plus longues ; les aréoles de toutes les soies marquent bien la surface dorsale des anneaux.

Expansions aliformes largement arrondies dans ses angles antérieurs ; pointes postérieures larges et aiguës, de tailles sensiblement égales. Pattes 1 à 13 avec des soles remarquablement volumineuses sur l'avant-dernier article ; les soles sont moins développées sur les dernières pattes.

GONOPODES élancés, avec une apophyse allongée et pileuse au coxoïde (fig. 8 et 9). Tibiotarse allongé avec une branche séminale (c) sinueuse et deux apophyses distales (a et b) ; une des apophyses (c) digitiforme à pointe arrondie ; la seconde (b) longue, grêle, courbée en arc de cercle ; une robuste pointe située à sa base se développe perpendiculairement.

Allotype ♀ de taille sensiblement identique à celle du mâle : 18 mm de longueur, diamètre légèrement plus fort (1,7/1,8 mm environ).

Coloration, dans l'alcool, plus claire.

Pas de soles sur les pattes (caractère sexuel secondaire ♂).

**Trichomorpha spinosa** nov. sp.

Holotype ♂ : 14 mm de longueur environ.

Coloration, dans l'alcool, brun rougeâtre à expansions plus claires. Tête pileuse, corps à pilosité rare et fine.

Anneaux à dos bombé ; expansions aliformes assez basses, peu développées ; bord subparallèles ; angle postérieur prolongé en pointe aiguë. Sternite des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> paires de pattes avec deux saillies digitiformes ; pattes ambulatoires — au moins celles des deux tier

1. Cette espèce est dédiée à notre collègue M. LAMOTTE.



antérieurs — à fémur portant, face dorsale, une volumineuse bosse remarquablement saillante ; soles, très saillantes en avant, sur l'avant-dernier article.

Pygidium à saillie en un cône légèrement aplati, planté de longues soies.

GONOPODES de taille relativement petite, à tibiotarse court et trapu, aplati en lame épaisse au niveau du rameau séminal (fig. 10 et 11). Branche séminale (a) portée par l'arête épaisse de la base du télopodite des gonopodes ; courte et lamellaire, sinueuse et tordue, nettement écartée du tibiotarse mais développée dans le même sens. Tibiotarse large, lamellaire, en cuillère ; à sommet taillé horizontalement ; bords distal et latéral interne densément et fortement découpés de dents, épines et spinules.

Allotypes ♀ de petite taille : 15/16 mm environ ; diamètre plus élevé que celui du mâle. Forme générale robuste.

Coloration comme celle du mâle.

La nouvelle espèce se rapproche sensiblement de *T. pilosella* Carl, 1914, de Colombie (Medellin) par son tibiotarse épanoui et sa branche séminale courte et large.

#### CONCLUSIONS

La collection étudiée est évidemment très réduite mais vu son intérêt — présence de six espèces de Diplopodes, dont cinq sont nouvelles, d'une espèce et d'une sous-espèce de Chilopodes — on ne peut que souhaiter d'autres prospections dans la région.

Le genre *Trichomorpha* est nouveau pour le Vénézuéla (R. HOFFMAN, *in litt.*) et déjà trois espèces strictement vénézuéliennes sont décrites.

Piedras Blancas (4 200 m) abrite également des Spirobolides, dont un *Epinannolene* (s. l.) qui est sans doute une espèce nouvelle que nous nous réservons de faire connaître ultérieurement avec l'étude d'un complément de récoltes provenant de cette région.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ATTEMS, C., 1930. — Myriapoda. 2. Scolopendromorpha. *In* : *Das Tierreich*, 54. Lief. : 1-308.
- BRÖLEMANN, H. W., 1898. — Voyage de M. E. Simon au Vénézuéla. Myriapodes. *Annls Soc. ent. Fr.*, 67 : 241-313.
- 1898. — Myriapodes du Haut et Bas Sarare (Vénézuéla). *Ibid.*, 67 : 314-335.
- BÜCHERL, W., 1950. — Quilopodos da Venezuela I. *Mems Inst. Butantan*, 22 : 187-198.
- 1959. — Chilopoden von Venezuela II. *Ibid.*, 29 : 233-241.
- CARL, J., 1914. — Die Diplopoden von Colombien nebst Beiträgen zur Morphologie der Stemmiuliden. *In* : Dr O. FUHRMANN et Dr E. MAYER, Voyage d'exploration scientifique en Colombie. *Mém. Soc. neuchât. Sci. nat.*, 5 : 821-993.

- CHAMBERLIN, R. V., 1941. — On a collection of Myriapods from Venezuela. *Proc. biol. Soc. Wash.*, **54** : 137-142.
- 1942. — On ten new centipedes from Mexico and Venezuela. *Ibid.*, **55** : 17-24.
- 1950. — Neotropical Chilopods and Diplopods in the collections of the department of tropical research, New York. *Zool. Soc., Zoologica*, **35** (2) : 133-144.